

Anggraini, Selvia, 2016, Pemurnian Parsial dan Karakterisasi Enzim Amilase Dari Bakteri Sumber Air Panas Gunung Pancar, Bogor, SKRIPSI, dibawah bimbingan Prof. Dr. Ni Nyoman Tri Puspaningsih, M.Si dan Dr. Sri Sumarsih, M.Si Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Amilase memiliki peran yang sangat penting dalam industri. Amilase mampu menghidrolisis pati untuk menghasilkan dekstrin, maltosa, dan glukosa. Tujuan dari penelitian ini adalah pemurnian parsial dan karakterisasi amilase. Dua dari empat isolat (P1 dan P3) menunjukkan aktivitas tertinggi. Substrat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pati mentah, tepung sagu 1%, dan tepung maizena 1%. Prosentase tertinggi kejenuhan amonium sulfat untuk P1 dan P3 adalah 70% dan 80%. Aktivitas spesifik sebelum presipitasi menggunakan amonium sulfat sebesar 13247,2 unit / mg untuk P1, aktivitas spesifik untuk P3 sebesar 5 unit / mg. Aktivitas spesifik yang diperoleh untuk P1 adalah 4440,49 unit/mg dan 5.214 unit / mg untuk P3. Amilase dari massa molekul untuk enzim ini dilakukan dengan menggunakan SDS-PAGE elektroforesis yang memiliki estimasi pita 98 kDa.

Kata kunci: Amilase, pemurnian parsial, presipitasi amonium sulfat, zimogram, enzim termofilik

Anggraini, Selvia, 2016, Pemurnian Parsial dan Karakterisasi Enzim Amilase Dari Bakteri Sumber Air Panas Gunung Pancar, Bogor, SKRIPSI, dibawah bimbingan Prof. Dr. Ni Nyoman Tri Puspaningsih, M.Si dan Dr. Sri Sumarsih, M.Si Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT

Amylase has very important role in the industrial. Amylase able to hydrolyze starch to produce dextrin, maltosa, and glucosa. The purpose of this research was characterization and partial purification of amylase. Two of four isolate (P1 and P3) showed highest activity. Substrate used in this study were raw starch, sagu starch 1%, and mayzena starch 1%. Activity percentage highest saturation ammonium sulfat is P1 and P3 with 70% and 80%. Spesific activity before precipitation using ammonium sulphate was 13247,2 unit/mg for P1, spesific activity for P3 was 5 unit/mg. There were insignificant increase for activity for after precipitation with ammonium sulphate. Spesific activity obtained for P1 was 4440,49 uint/mg and 5,214 unit/mg for P3. Amylase of molecular mass for this enzyme was carried out using sds-page electrophoresis which was band 98 kDa.

Keywords : Amylase, partial purification, precipitation by ammonium sulfat, zymogram, thermophile enzyme